Species generis *Euphorbiae* Imperii Japonici (II)

auctore

I. HURUSAWA

古 澤 潔 夫： 日本産たかとうだい屬ノ分類（其二）

Sect. **Esula** subsect. **Euesulae** m. subsect. nov.

Keraselma NECKER l. c. (1790) p. p.

Euphorbia **** *Esula* PERSOON l. c. (1806) pro minore parte.

Esula HAWORTH l. c. (1812) p. p.

Euphorbia exstipulatae, processibus membranaceis nullis etc. B.) Glandulae involucri triangulares, lunatae, lunato-bicornes; cotyledones lineares. ROEPER l. c. 63. (1824) pro maxim. parte.

Euphorbia sect. II. *Tithymalus* TOURN. § 2. *Esula* (ROEP. ined.) ex DUBY l. c. (1828) p. p.

Euphorbia § *Tithymalus* TOURNEF. B.) Glands of the involucrum triangularlunate etc. LINDLEY, Syn. Brit. Fl. 221 (1829) p. p.

Euphorbia B.) *Tithymalus* b.) *Keraselma* NECKER ex REICHENBACH l. c. (1832) p. p.

Euphorbia sect. III. b) Glandules du l'involucre triangularies ou bicornes. SPACH, Hist. des Végét. II, 536. (1834) p. p.

Euphorbia sect. III. *Esula* ROEPER apud DUBY, Bot. Gall. 114. sic KOCH l. c. (1837); LEDEB., Fl. Ross. l. c. (1850); TURCZ. in Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou XXVII, pt. 2. 359. (1854): in totis locis citatis excl. *E. Lathyris* L., *E. Helioscopia* L., *E. Peplus* L. etc.

Euphorbia sect. *Tithymalus* § 10. *Esulae* BOISS. in DC. l. c. (1862) excl. *E. Peplus* L. etc.; PAX et K. HOFFMANN in ENGLER, Pflz.-fam. ed. 2. 19. c. 220. (1931) uti Boissier.

Euphorbiopsis LÉVEILLÉ in FEDDE, Repert. IX, 446. (1911).

Planta rhizomata, rhizomatibus gracilioribus elongatis horizontali vel subverticali repentibus perennantibus hinc inde gemmam adventitiam portantibus. Radii umbellae fere semper dichotomi. Capsulae laeves vel sub lente tuber-

culatae sed non verrucosae. Glandulae involucri lunulatae vel longe bicorniculatae interdum exteriore pectinatae. Folia caulina sparsa alterna.

Species in hoc grege habitu et aspectu inter se similes, et saepe transire videntur.

Conspectus specierum subsectionis Euesularum in hoc opusculo inclusarum

I) Ovarium (itaque capsula immatura) laevissimum.

A) Folia caulina angustissime linearia, basi attenuata e medio ad apicem acuminata acutissima; umbellaria interdum inaequalia basi abrupte dilatata saepe plus minus trilobata; floralia fere exacte rhombea apice acuta vel acutiuscula. Glandulae involucri lunulatae paulum et breviter bicorniculatae .... *E. Kaleniczenkii.*

B) Folia caulina latiora lanceolata (lineari- ad oblongi-lanceolata)

a) Cornua glandulae elongata acuta saepe filiformia...*E. Sieboldiana.*

b) Cornua glandulae breviora apice obtusiuscula vel obtusissima.

i) Folia caulina angustiora linearia vel lineari-lanceolata quam species sequentes molliora submembranacea ad summum firmula, interdum basi subdilatata; umbellaria basi valde dilatata saepius plus minus triloba: vel in var. *souchouensi* basi non dilatata breviora ovato-oblonga; umbellaria ovata vel rhombeo-ovata; floralia heteromorpha subtriangulari-ovata ad late subreniformia apice acuminata ad rotundata mutica............*E. lunulata.*

ii) Folia caulina quam praeced. latiora majoraque, adulta subcoriacea oblonga vel oblongi-lanceolata basi obtusa apice obtusiuscula vel obtusa; umbellaria basi subcordata.

1) Glandulae involucri breve bicorniculatae. Styli tenues apice ad 1/4 bifidi, subtiliter stigmatosi. Folia vulgo obsolete serrulata ....*E. mandshurica.*

2) Glandulae involucri lunulatae sed fere non corniculatae. Styli ad apicem valde crassato-stigmatosi paulum vel vix bifidi. Folia integra ....*E. sendaica.*

II) Ovarium (itaque capsula immatura) sub lente tuberculosum nec verrucosum (perfecte matura sublaevia paulum rugulosa).

A) Glandulae involucri exteriore truncatae utrinque bicorniculatae.

a) Capsula (immatura) minute et densiore tuberculosa. Folia adulta plus minus rigidula; caulina lineari-lanceolata elongata apice acuta vel acutiuscula basi satis vel (in var. Kitagawae.) haud attenuata;

umbellaria conformia (in var. Kitagawae.) vel breviora ovalia apice acuta vel acutiuscula. Glandulae saepe satis corniculatae.................... *E. virgata.* (incl. var. *orientalis.* et var. *Kitagawae*)

b) Capsula quam praecedens sparsiore tuberculata, tuberculis majoribus. Folia submembranacea, adulata interdum firmula; caulina basi attenuata, oblongi-lanceolata ad obovato-spathulata apice vulgo obtusa forma diversa; umbellaria breviora elliptica. Cornua glandulae breviora saepe brevissima .... *E. Nakaii.*

B) Glandula involucri exteriore pectinatae utrinque breviter bicorniculatae. .... *E. tarokoensis.*

6) **Euphorbia Kaleniczenkii** CZERNIAEW, Consp. Pl. Chacov. 55. ex TRAUTV. in Act. Hort. Petrop. IX, 159. (1884) nom. nud.

Euphoriba Cyparissias (non LINN.) SPRENGEL, Syst. Veg. III, 802. (1826) excl. syn. *E. biumbellata* POIR. var.

Euphorbia Cyparissias α. glabriuscula foliis angustioribus, saepe setaceis. sic C. A. MEYER in LEDEB., Fl. Altai. IV, 180. (1833) excl. auct. cit. sicut *E. Cyparissias* LINN. sensu ROEPER, Enum. Euph. 64.

Euphorbia Cyparissias (non LINN.) KOM. et KLOBUKOVA-ALISOVA, Key far east. reg. Ussur. II, 711. (1932) in clavi "Folia caesia angusta, ramulis sterilibus simul ramis axillaribus dense foliosis, etc." sic. (original in Russian.)

Galarhoeus Kaleniczenkii KITAGAWA in Rep. Inst. Res.



Fig. 2. *E. Kaleniczenkii* CZERNIAEW var. *nana* HURUSAWA.
Specim. ex monte Nanshan, prov. Kwangtung, Manshuria. (sub. anthesi) (×1/3)

Manch. I, 263. (1937); in Bull. Inst. Sci. Res. Manch. I, No. 3, 3. (1937).

var. **nana** m. var. nov.

Galarhoeus Kaleniczenkii var. *nanus* m. nom. alternat. mss.

Planta sub anthesi semipedalis, post anthesin fructifera sesqui vel duplo altior. Rhizomata perpendiculari vel forsan subhorizontali repentia, lignoso-rigescentia. Caules nonnulli prope apicem hinc inde subsolitarii vel caespitosi, in planta novella gracillimi (ex siccato circa 0.2 cm. diametro,) basi dense squamati sursum usque normale foliati, foliis caulinis angustissimis apice acuminato-acutissimis integerrimis utrinque glabris costa media excepta enervis basi attenuatis, ramulorum sterilium foliis piniformibus; umbellaribus linearibus basi valde dilatatis interdum subtrilobatis apicem versus angustiori-

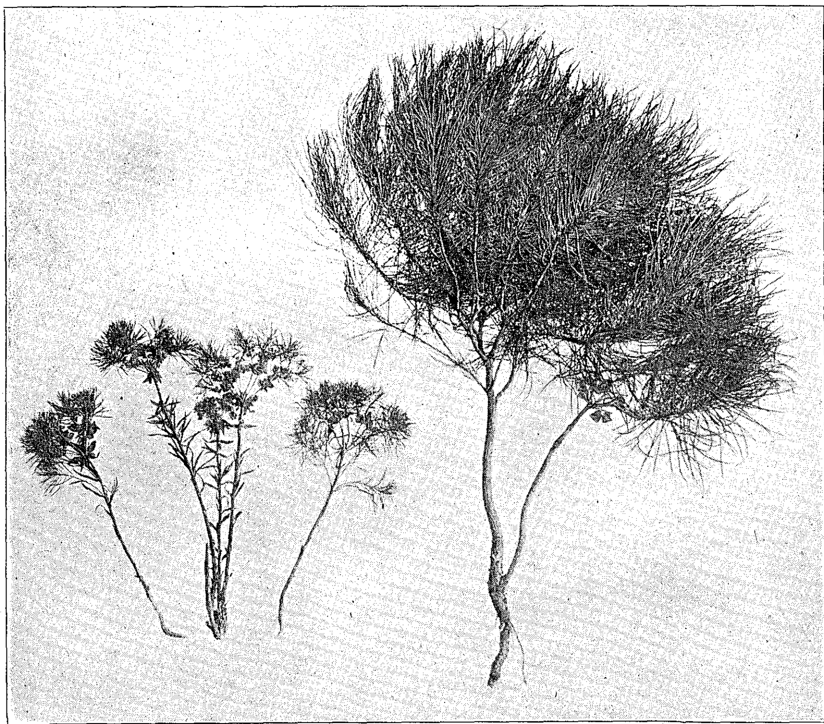


Fig. 3. *E. Kaleniczenkii* Czerniaew var. *nana* Hurusawa. Specim. ex prov. Kwangtung, prope Chin-chan (a sinistra) et ex monte Dai-osyô-zan (a dextra). [post anthesin] (×1/3)

elongatis acuminatis; floralibus primariis fere exacte rhombeis latitudine longioribus ad apicem acuminato-acutiusculis, secundariis laterali rhombeis apice et utrinque acutiuscule angulatis basi cuneatis. Umbella vulgo multiradiata (9–12-radiata in speciminibus nostris), radiis semel 2–3-fidis rarius bis bifidis.

Involucra extus glabra intus infra glandulam sparse hispidula, glandulis 4–5 raro ad 7 lunulatis breve bicorniculatis, quibus omnibus alternatim lobis dispositis subtriangularibus apice acutiusculis margine toto fimbriatis, intus sub glandulis hirtellis bracteolis e basi ad apicem sparse hirsutulis, floribus masculinis paucioribus (10–15 in specim. nostr.). Capsula immatura laevissima; styli 3 basi dimidio coaliti apice satis bifidi subcrassato-stigmatosi sub lente papillosi.

Semina laevissima, griseo-flavescentia, caruncula breve et obtuse rostellata pallidi-ochrea.

Nom. Jap. *Hime-matubataigeki* vel *Itoba-tōdai* (KITAGAWA).

Hab. in Manshuria, prov. Fengtien, Chin-cheu. (T. NAKASIMA, Jun. 1895.), specimen post anthesin, caulibus 8–11 cm. altis.: prope Chin-cheu, in monte Dai-osyô-zan. (M. KITAGAWA, Mai. 11. 1924), specim. fructiferum, caule circ. 15 cm. alto.: ibidem. (M. KITAGAWA, Jul. 24. 1930.), caulis sub anthesi 7 cm., post anthsin 10 cm. altus.; ibidem, in monte Nan-zan. (M. KITAGAWA, Mai. 4. 1936.), specim. sub anthesi, caulibus 5–9 cm. altis.; prov. Suiyuan, Ordos. (T. AKAGI, Aug. 9. 1936.)

Haec planta post anthesin ex axillis foliorum floralium ramulos copiosos steriles emittet, his ramulis densissime foliosis, foliis gracillimis filiformibus ea Juniperi vel Pini conformibus interdum 3–5 cm. elongatis. Ab E. Cyparissia Linn., quibus habitu et aspectu quodam-modo similis, capsulis laevissimis, foliis quam ea magis angustioribus, foliis umbellarium et floralium etc. satis magnis distincta.

Distr. species. Manshuria, Ussuri et Sibiria altaica.

7) **Euphorbia lunulata** BUNGE, Enum. Pl. Chin. boreal. 59. no. 330. (in Mém. sav. étrang. Acad. Sci. Petersb. II, 133. no. 330.) (1831); BOISSIER in DC. l. c. 162. (1862); MAXIM. in Mél. Biol. XI, 841. (1883); FRANCHET,

Pl. David. 263. (1884); PALIBIN in Act. Hort. Petrop. XVIII, no. 2, 42. (Consp. Fl. Korea. II.) (1900); KOMAROV in Act. Hort. Petrop. XXII, 691. (Fl. Mansh. II.) (1903); NAKAI in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXXI, 185. (Fl. Corea. II.) (1911); MORI, Enum. Pl. Corea 233. (1921); YAMATUTA, List Mansh. Pl. 178. (1930).

Galarhoeus lunulatus KITAGAWA in Rep. First Sci. Exped. Manch. Sect. 4, IV, 89. (1936); in Bull. Inst. Sci. Res. Manch. I, No. 3, 4. (1937).

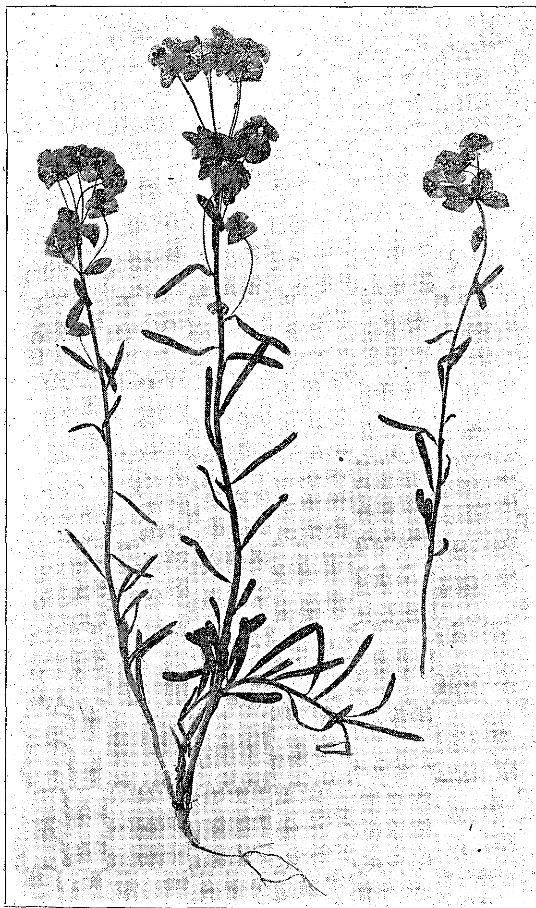


Fig. 4. *E. lunulata* BUNGE var. *typica* HURUSAWA. Specimen ex prov. Chihli, juxta Peiking, China. (×1/3)

var. **typica** m. nov. nov.

Euphorbia lunulata BUNGE l. c.

Galarhoeus lunulatus var. *typicus* m. nom. altern. mss.

Ex diagnosi Bungeano, "....foliis sparsis laxis lanceolato-linearibus acutis etc.....bracteis (= foliis floralibus) inferioribus reniformicordatis, superioribus reniformibus, etc."

Notat. addend.: Folia caulina praesertim umbellaria basi saepe dilatata versus apicem lineari-elongata acutiuscula; umbellaria interdum latiora subrhombea basi plus minus trilobata; floralia semiorbicularia basi subcordata apice obtusissima

leviter mucronulata, interdum basi valde dilatata subtriangularia.

Involucra extus, practer basim deorsum ad pedicellum nec non axillem foliorum floralium hispidulas, glabra, intus sub glandulis hirsuta, lobis subtriangulari-ovatis apice retusis margine toto fimbriatis, bracteolis inter flores masculinos linearibus multifidis sparse pilosis. Capsula immatura laevis profunde trisulcata perfecte matura leviter rugulosa. Styli 3 longiores basi 1/3 coaliti, stigmatibus subincrassatis sub lente papillosis. Semina globoso-ovata albido-ochracea, caruncula adpresse subpulvinata.

Hab. in Manshuria, prov. Andong. (R. K. SMITH, Maj. 8. 1915.); prov. Fengtien, Sha-he-kou. (M. KITAGAWA, Apr. 26. 1926.): ibidem, Pei-ling. (M. KITAGAWA, Maj. 19. 1932.): ibidem, Ling-shuei-szu. (M. KITAGAWA, Mai. 3. 1932.), hoc specimen folia caulina praesertim umbellaria basi latissima asymmetrici-trilobata habet. Involucra extus ad basim pedicelli glaberrima, lobis rotundato-ovatis margine dense fimbriatis apice retusis.

China, prov. Kiangsu, Sou-chou. (S. OKA, Mart. 1905.); prov. Chili, juxta Peking, Mon-tō-kō. (J. MIYAKE, 1910.); prov. Hupeh, Pa-Ta-Ch'ou. (G. MATHEWS, Apr. 23. 1935.): ibidem, in monte Hsiang-Shan. (G. MATHEWS, Apr. 26. 1935.)

Nom. Jap. *Usugi-taigeki.*

var. **obtusifolia** m. var. nov.

Galarhoeus lunulatus var. *obtusifolius* m. nom. alternat. mss.

Folia caulina angustiore oblongi-lanceolata membranacea apice obtusissima vel subtruncata subintegra interdum irregulariter marginata basi vix attenutata vel obtusa sessilia; umbellaria diversiformia lineari-oblonga fere uti caulina vel abbreviata subrhombea; floralia reniformia apice rotundata vix mucronata vel mutica basi obtuse truncata ad axillem hispidula. Cornua glandulae involucri valde abbreviata, lobis fere uti var. *typica,* bracteolarum lobulis paulum latioribus moda apice sparse piliferis. Caprula dorso laevissima.

Hab. in Manshuria, prov. Fengtien, in monte Feng-huang-shan. (O. YAMATUTA, Maj. 1. 1927.), planta probabiliter juvenilis circ. 30 cm. alta, caule graciliore 0.3 cm. diametro terete glaberrimo, foliis caulinis 3–3.5 cm. longis, 0.6–0.8 cm. latis.



Fig. 5. *E. lunulata* BUNGE var. *typica* HURUSAWA. Specim. ex Ling-shuei-szu, prov. Fengtien, Manshuria. (×1/3)

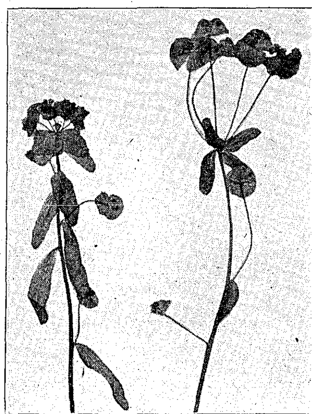


Fig. 6. *E. lunulata* BUNGE var. *obtusifolia* HURUSAWA. Specim. ex monte Feng-huang-shan, prov. Fengtien, Manshuria. (×1/3)

Corea, prov. Keiki-dô, insula Hō-tō, Ko-onpo. (Y. HANABUSA, sine data.) planta circ. 20 cm. alta, caulibus inferne graciliter rhizomatis. Folia minima apice et basi obtusa linearioblonga 2–2.5 cm. longa circ. 0.5 cm. lata. Aspectu ad *E. Nakaii* mihi (postea describenda) refert, sed ab ea capsulis non tuberculatis omnino laevibus distincta. Bracteolae inter flores masculinos vix pilosae vel glabrae.

var. **souchouensis** m. var. nov.

Galarhoeus lunulatus var. *souchouensis* m. nom. alternat. mss.

Folia caulina molliter membranacea spathulato-lanceolata latiora et angustiora variant, superiora fere ovata, integra apice obtusissima, si angustiora apice semper obtusa brevissime mucronata vel mutica simul paulum retusa, basi non dilatata attenuata vel obtusiuscula sessilia; umbellaria valde heteromorpha rhombeo-ovata, ovalia vel anguste oblonga apice obtusa interdum retusa basi cuneata vel subtruncata; floralia semiorbiculari-renifomia apice

rotundata mutica basi satis cordata. Folia omnia glaberrima integra.

Involucra urceolato-turbinata sessilia vel substipitata, extus tota glaberrima intus sub glandulis ad basim dense pilosa, glandulis interiore retuso-rotundatis exteriore truncatis breviter bicorniculatis, cornibus obtusiusculis vel obtusissimis, bracteolis inter flores masculinos pluri-laceratis lobulis hirtulis. Capsula immatura laevissima profunde 3-sulcata, coccis dorso rotundatis. Styli elongati basi 1/3 coaliti apice alte bifidi ramis subpapilloso stigmatosis.

Semina laevia.

Hab. in China, prov. Kiangsu, Souchou, in monte Shang-phong-shan. (Kōtarō ONO, 1908.)

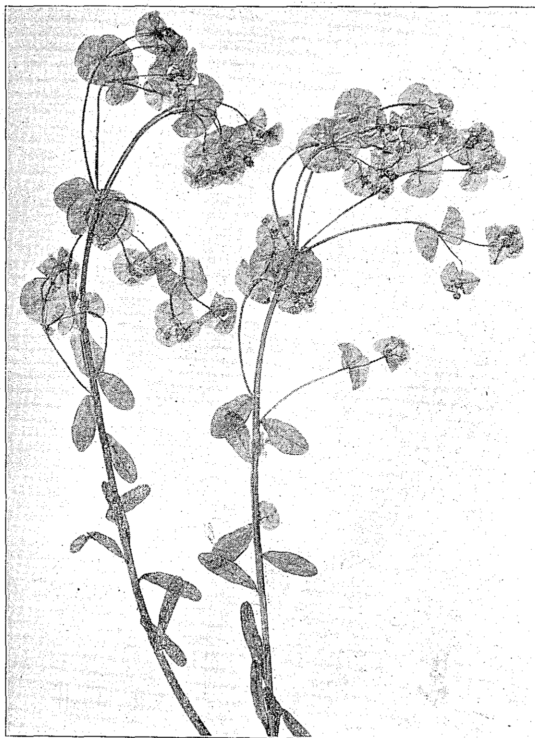


Fig. 7. *E. lunulata* BUNGE var. *souchouensis* HURUSAWA. Specim. ex monte Shang-feng-shan, Souchou, Prov. Kiangsu, China. (×1/3).

A specie affinitate, *E. Esula* haec species differt capsulis laevibus etc.: ab *E. lunulata* var. *typica* haec varietas ingeniis supra scriptis praesertim forma foliorum caulium et umbellarium dignoscitur.

Distr. species. Corea borealis, Manshuria, Mongolia austro-orientalis et China borealior.

Haec species foliorum forma valde variat, quam ob causam interdum fortasse perperam sub *E. Esula* vel alia esset.

8) **Euphorbia mandshurica** MAXIM. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb.

XXIX, 203. (1883) et in Mél. Biol. XI, 842. (1883); *E. manshurica* sic. KOMAROV in Act. Hort. Petrop. XXII, 691. (1903); YAMATUTA, List. Mansh. Pl. 178 (1930); KOMAROV et KLOBUKOVA-ALISOVA, Key far. east. reg. Ussur. II, 711. (1932).

Galarhoeus manshuricus KITAGAWA in Bull. Inst. Sci. Res. Manch. I, No. 3, 4. (1937).

Nom. Jap. *Mansyū-taigeki* (KITAGAWA).

Hab. in Manshuria, prov. Fengtien, in monte Chi-kuan-shan. (ŌMI YAMATUTA, Jun. 5. 1927.): ibidem. (JYUNPEI SATO, Jun. 7. 1928.): Liao-yang. (O. YAMATUTA, Jun. 30. 1928.): ibidem. (MAKOTO NISHIMURA, Jun. 10. 1910.): Chiao-tou. (O. YAMATUTA, Jun. 30. 1928.): in monte Feng-huang-shan. (M. KITAGAWA, Mij. 20. 1932.).

Distr. Endemica in Manshuria.: Manshuria australi et Austro-Ussuri.

9) **Euphorbia sendaica** MAKINO in Bot. Mag. Tokyo XXIV, 146. (1910) nom. nud.; in IINUMA, Somoku-Dzusetu Rev. ed. II, 706. et pl. 561. (1910); NAKAI in Bot. Mag. Tokyo XXVI, 27. (1912); YOSHII, Florula Praefect. Yamagata 51. (1934).

Galarhoeus sendaicus HARA in Journ. Jap. Bot. XI–5, 388. (1935); HONDA, Nomina Pl. Jap. 192. (1939).

Nom. Jap. *Sendai-taigeki.*

Habitu praesertim foliis majoribus firmulis E. mandshuricae affinis, partes florales autem satis diversae.

Hab. in Honsyu, prov. Rikuzen, circa Sendai; prov. Kazusa, Yatuhasira-mura. (I. SASAKI!).

Distr. Endemica in Honsyu septentrionali et media.